

歯科保健分野における他健診と乳幼児健診との連携に関する検討

研究分担者 朝田 芳信 （鶴見大学歯学部小児歯科学講座）

研究分担者 船山 ひろみ （鶴見大学歯学部小児歯科学講座）

研究要旨

平成 27 年度に行った全国調査と市町村別う蝕有病率との関連について解析を行った。1 歳 6 か月児のう蝕有病率は $1.6 \pm 0.01\%$ 、3 歳児の有病率は $16.7 \pm 0.16\%$ であった（各々、有意水準 1%未満）。解析により、3 歳児に関しては、「う蝕以外の重点内容はない」と回答した市町村は、有意にう蝕有病率が高かった。一方で、「歯の数や形態」および「軟組織の異常」に重点をおく市町村はう蝕有病率が低い可能性がある。また、全国調査において乳幼児歯科健診および相談事業に関する問に回答した市町村は、1 歳 6 か月および 3 歳児ともう蝕有病率が少しだが有意に高い結果であった。

A. 研究目的

歯と口腔の健康づくりが全身の健康状態の維持・改善に寄与することが明らかとなり、超高齢化社会を迎えた現在、生涯にわたり歯と口腔の健康を保持していくためには小児期からの歯科疾患の発症予防が重要となっている。う蝕の予防は重要な歯科保健課題であるが、近年、う蝕は減少傾向にあり口腔衛生に関する課題は着実な成果を上げているものの、有病率は他の疾患に比べると高く、地域格差も認められる。少子化に伴い一人ひとりの子どもに対する保護者の関心が高まるなか、今後、国民の健康ならびに生活の質を高めるために、う蝕の予防はますます重要になるものと考えられる。今回の研究では、歯科保健分野における他健診と乳幼児健診との連携に関する検討を行うために、まず、乳幼児歯科健診および相談事業において、う蝕に対する事業評価の活用および重点項目と乳幼児歯科健診のう蝕有病率の関連について現状を把握することを目的とした。

B. 研究方法

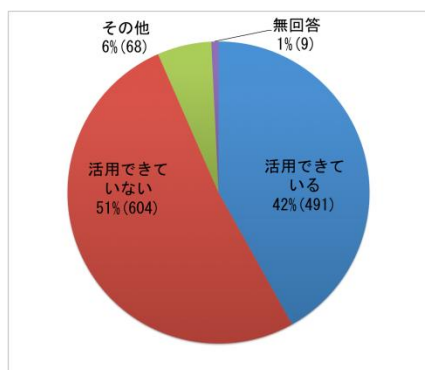
う蝕に対する事業評価の活用および重点項目については、報告者らが平成 27 年 8～9 月に行った全国の市町村と特別区（以下、市町村）1,741 箇所への乳幼児歯科健診および相談事業を含む、乳幼児健診の実施状況と保健指導の評価に関する調査データを用いた。回収率は、市町村：67.3%（1,172）¹⁾。う蝕有病率との解析は、平成 29 年に発表された平成 27 年度地域保健・健康増進事業報告内の「市区町村が実施した幼児の歯科健診の受診実人員－受診結果別人員・医療機関等へ委託した受診実人員－受診結果別人員，市区町村別」のデータを元に行った²⁾。

（倫理面への配慮）

本調査は、あいち小児保健医療総合センター倫理委員会の承認を得て行われた（承認番号 201518）。

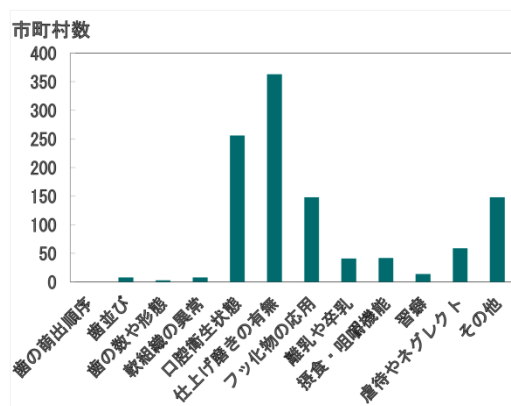
C. 研究結果

平成 27 年に行われた全国調査によると、乳幼児歯科健診および相談事業において、91 市町村（42%）が、「保健指導の成果を評価し、次年度等の事業計画に活用している」と回答している（図 1）。活用内容としては、「事業者内で指導内容に反映させている」が最も多く 126 市町村（26%）であった。3 歳児健診受診者数が 1,000 人以上の市町村で活用率が最も高かったが、受診者数と活用率に相関は見られなかった¹⁾。



〈図 1.乳幼児歯科健診および相談事業において、う蝕の保健指導の成果を評価し、その結果を次年度等の事業計画に活用している市町村の割合¹⁾〉

また、う蝕以外で重点を置いている項目の中で一番多かったのは「仕上げ磨きの有無」で 362、2 番目は「口腔衛生状態」で 256 の市町村が重点をおいていた。この順序に 3 歳児健診受診者の規模による違いはなかった。次いで「フッ化物の応用」が 148 市町村であった（図 2）¹⁾。図には示していないが、32 市町村が「う蝕以外の重点内容はない」と回答した。



〈図 2.市町村が乳幼児歯科健診および相談事業を実施する際にう蝕以外で重点を置いている内容¹⁾〉

次に平成29年3月に公開された「平成27年度表番号11 市区町村が実施した幼児の歯科健診の受診実人員－受診結果別人員・医療機関等へ委託した受診実人員－受診結果別人員，市区町村別」²⁾を元に各市町村における受診者数とう蝕の有病者数を算定し、以下の間に対する回答との関連を統計的に解析した。なお、歯の萌出順序に関しては、重点を置いていると回答した市町村がなかったため除外した。歯科疾患と栄養指導の関連が強いと考えられたため、この全国調査（市区町村）の中で行われた栄養指導に関する調査との関連も検討を行った。解析を行ったのは、「乳幼児期の子どもや保護者を対象とした、集団で実施される栄養指導や食育の取組を他機関（保育所、幼稚園、関係団体、企業など）と連携して行い、その評価をしているか」の質問で、このうち集団で実施される栄養指導や食育の取組を「他機関と連携しており評価もしている」のは380市町村（33.0%）、「連携しているが評価していない」のは395市町村（34.3%）、「他機関と連携していない」のは340市町村（29.6%）であった¹⁾。問と回答番号は以下のとおりである。

問 1 乳幼児歯科健診および相談事業におい

て、う蝕の保健指導の成果を評価し、その結果を次年度等の事業計画に活用できているか。

回答番号

1. 活用できている
2. 活用できていない
3. その他

問 2 乳幼児歯科健診および相談事業を実施する際に、う蝕以外で最も重点をおいている内容。

回答番号

4. 歯並び
5. 歯の数や形態
6. 軟組織の異常
7. 口腔衛生状態
8. 仕上げみがきの有無
9. フッ化物の応用
10. 離乳や卒乳
11. 摂食・咀嚼機能
12. 習癖
13. 虐待やネグレクト
14. その他
15. う蝕以外の重点内容はない

問 3 乳幼児期の子どもや保護者を対象とした、集団で実施される栄養指導や食育の取組を他機関（保育所、幼稚園、関係団体、企業など）と連携して行い、その評価をしているか。

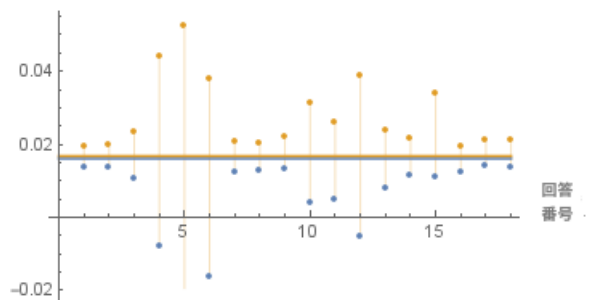
回答番号

16. 他機関と連携しており評価もしている
17. 他機関と連携しているが評価はしていない
18. 他機関と連携していない

まず始めに、1歳6か月児のう蝕有病率は $1.6\pm 0.01\%$ 、3歳児の有病率 $16.7\pm 0.16\%$ であった（各々、有意水準 1%未満）。これらを基準有病率ということにする。各回答で陽性であった市町村の1歳6か月児と3歳児のそれぞれのう蝕有病率と基準有病率とに差があるか

を Mann-Whitney 検定を行った。さらにその差を測るためにう蝕有病率の信頼区間を算出した（各々、有意水準 1%）。図 3、4 は、各回答で陽性であった市町村の1歳6か月児と3歳児のそれぞれについて、う蝕有病率を可視化したものである。対応する回答番号が基準有病率からはずれた位置にあれば統計的に有病率に差があることを意味する。

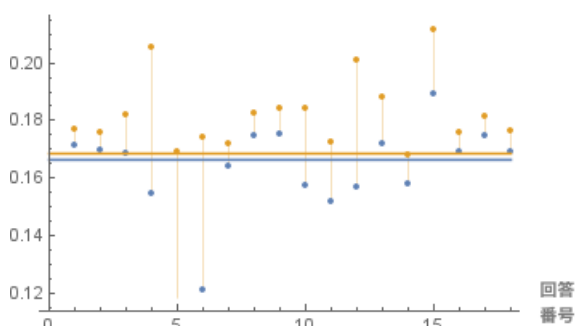
統計解析により、1歳6か月児歯科健診受診者におけるう蝕有病率と問に対する市町村の各回答に関しては、図 3 が示すとおり明らかな関連は認められなかった。



〈図 3. 1歳6か月児における基準有病率と各問に陽性な回答を行った市町村の有病率を可視化〉

3歳児のう蝕有病率に関しては、図 4 にて示すとおり、有意な差が認められた。具体的には、回答番号 15「う蝕以外の重点内容はない」と回答した市町村は、有意にう蝕有病率がかなり高い。また、回答番号 1「乳幼児歯科健診および相談事業において、う蝕の保健指導の成果を評価し、その結果を次年度等の事業計画に活用できている」および 3「その他として記述がある」、8「仕上げみがきの有無」、9「フッ化物の応用」、および 13「虐待やネグレクト」に重点を置いていると回答した市町村は、ともいう蝕有病率が基準有病率より少し高い。一方で、回答番号 5 の「歯の数や形態」および 6「軟組

織の異常」に重点をおく市町村はう蝕有病率が低い可能性がある。



〈図 4. 3 歳児における基準有病率と各間に陽性な回答を行った市町村の有病率を可視化〉

そして栄養指導に関する調査項目では、他機関との連携はその内容にかかわらずう蝕有病率が基準有病率より少し高い結果となった。また、今回の全国調査において乳幼児歯科健診および相談事業に関する間に回答した市町村は、統計解析を用いると 1 歳 6 か月および 3 歳児歯科健診ともう蝕有病率が少したが有意に高いことがわかった。

D. 考察

近年う蝕が減少しているとはいえ、これまで歯科健診を行う際は乳幼児において最も頻度の高い疾患であるう蝕を中心に診査・指導・目標の設定が行われてきた経緯もあり、特にう蝕有病率の高い市町村は、乳幼児歯科健診および相談事業に関心が高く、よりう蝕予防に重点をおくことが多いことが推察される。一方で具体的な重点内容についてみると、特筆すべきはう蝕有病率を抑制するにはう蝕以外の重点内容を施すことが効果的である可能性がある点である。もしくは、う蝕以外に重点をおく市町村は、う蝕や歯周病などの疾患を中心にした対応から、子どもの口腔機能発育も視野に入れた支援を行っていく余裕のある市町村である

とも考えられる。いずれにせよ、今回の全国調査に回答した市町村は有病率が高い認識があるものの、効果的な手法を施せていない可能性が示唆された。

E. 結論

平成 27 年度に行った全国調査と平成 27 年度の市町村別のう蝕有病率との関連について解析を行った。全国調査において乳幼児歯科健診および相談事業に関する間に回答した市町村は、全国平均と比べると軒並みう蝕有病率が少したが高く、う蝕の予防に効果的な施策を提供できていない実態が明らかになった。さらに本調査によってう蝕予防にはう蝕以外の重点項目、具体的には「歯の数や形態」および「軟組織の異常」が有意にう蝕有病率が低い可能性がある。また、栄養指導や食育に関する連携等が明らかう蝕有病率を抑える施策とは統計的には言えず、むしろわずかながら高いことから、今後の歯科保健事業への活用および他健診との連携を定量評価し、その上で多職種とう蝕予防に効果的な情報共有・連携をしていくことが不可欠と考えられる。したがって、さらに細分化した項目による詳細な調査は小児期からの歯科疾患の発症予防のメカニズムの解明と効果的な施策を提示する上で重要であると考えられる。

【参考文献】

- 1) 平成 27 年度国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 【成育疾患克服等総合研究事業】「乳幼児期の健康診査を通じた新たな保健指導手法等の開発のための研究」班編. 乳幼児健康診査における保健指導と評価の標準的な考え方. 全国調査データと標準的な乳幼児健康診査モデル作成のための論点整理.

2016.

- 2) 平成 27 年度地域保健・健康増進事業報告「市区町村が実施した幼児の歯科健診の受診実人員－受診結果別人員・医療機関等へ委託した受診実人員－受診結果別人員，市区町村別」2017-3-8 公開

https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&stat_infid=000031548997&lid=000001175028

(2018 年 3 月 10 日アクセス確認)

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 加藤 靖隆，船山ひろみ，古屋吉勝，長岡悠，黒田 翠，平山展大，朝田芳信．大学病院小児歯科来院患児の保護者に実施した再生医療に対する意識調査－とくに歯髄細胞のバンキングについて－．小児歯科学雑誌．55 巻 3 号，390-396，2017
- 2) 塩田亜梨紗，翁長美弥，恩田智子，唐木隆史，小平裕恵，菊池元宏，朝田芳信．中切歯，側切歯および第一大臼歯の萌出パターンについて．小児歯科学雑誌 55巻3号，375-381，2017
- 3) 唐木隆史，太田増美，中村由美子，朝田芳信．神経芽腫治療に伴い生じた歯の形成障害の 1 例．小児歯科学雑誌．55 巻 1 号，61-68，2017
- 4) 酒井暢世，鈴木冴沙，鈴木彩花，藤原 恵，高原 梢，森本直美，菊池元宏，朝田芳信．乳歯列期における上唇小帯の形態と付着位置に関する調査研究．小児歯科学雑誌．55 巻 1 号，44-50，2017

2. 学会発表

- 1) 船山ひろみ，田村光平，高澤みどり，山

崎嘉久，朝田芳信．乳幼児歯科健診および相談事業の市町村における現状と課題．第75回日本公衆衛生学会総会，鹿児島，2017年10月31日-11月2日．

2) 青山友紀，船山ひろみ，金丸直史，朝田芳信．軟質ハンドル技術を活用した新子供用歯ブラシに関する研究．第75回日本公衆衛生学会総会，鹿児島，2017年10月31日-11月2日．

3) 金丸直史，蜂須賀良祐，小林利彰，青山友紀，荻原佑介，湯沢真弓，岡部早苗，熊谷千明，山口桃枝，船山ひろみ，朝田芳信．曲がりやすさを特長とする新子供用歯ブラシの清掃力に関する研究．第55回小児歯科学会全国大会，北九州，2017年5月．

4) 船山ひろみ，朝田芳信．Neurokinin receptor を介する気管支喘息の発生機序の解明．第55回小児歯科学会全国大会，北九州，2017年5月．

5) 成山明具美，大貫芳樹，奥村 敏，朝田芳信：咬筋における小眼球症関連転写調節因子（MITF）の生理機能について，第55回日本小児歯科学会、第55回小児歯科学会全国大会，北九州，2017年5月．

6) 田島 格 伊平弥生 成山明具美 朝田芳信：歯胚の消失モデルマウスを用いた基底膜分子の機能的役割について，第55回日本小児歯科学会、第55回小児歯科学会全国大会，北九州，2017年5月．

G. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

1. 特許取得

無し

2. 実用新案登録

無し

3. その他

無し